

2 Tage Theorie  
3 Tage Praxis



## Schulungsprogramm Folgeverbundtechnik - Aufbaukurs

Der Aufbaukurs enthält 2-tägige Wiederholungs- und Vertiefungsthemen zur Sicherung der Nachhaltigkeit aus dem Grundkurs.

Dazu kommen ergänzende, prozessbestimmende Themenfelder, die das Wissen im Fachbereich Folgeverbundtechnik abrunden. Der Aufbaukurs ist konzipiert für Teilnehmer mit Erfahrungen in der Anwendung, aber auch für Mitarbeiter, die ihr Wissen vertiefen wollen.

### Zielgruppe:

Produktionsmitarbeiter, Mitarbeiter der produktionsnahen Bereiche: Werkzeugbau, Qualitätssicherung, Arbeitsvorbereitung und Konstruktion sowie sämtliche Auszubildende

### Seminarinhalte

#### Peripherie

#### Abwickeln, Richten, Fertigteilbehandlung

- ✓ Abwickler, gerader Bandabzug, Schlaufensteuerung, Ultraschallsensoren, Einstellungen Schlaufenstrecke
- ✓ Bandmaterial-Walzenrichtverfahren (Überrichten, Unterrichten, Geraderichten)
- ✓ Fertigteilbehandlung (Chargiersysteme, Kistenwechsel)

Sie haben die Möglichkeit die **Schulungsinhalte mit zu gestalten:**



### Werkzeugtechnik

- ✓ Biegen im Folgeverbundwerkzeug
- ✓ Vermeidung von Stanzgrat
- ✓ Umformverhalten unterschiedlicher Materialien
- ✓ Werkzeugstandzeiten, Werkzeugwartung, Werkzeugreparatur

### Bandsprühsystem - Bandschmiertechnik

- ✓ Bestimmungsgemäße Verwendung, Inbetriebnahme
- ✓ Einstellung der Niveau-Initiatoren, Strömungswächter, Schmierfilmdicke einstellen
- ✓ Hubzahlabhängiges Schmieren, Stempelschmierung,

### Prozesssicherung

#### Werkzeugsicherung, Prozessüberwachung

- ✓ Vorschubkontrolle bei Vorschubbeginn/-ende, Funktionsschema
- ✓ Lichtschranken, Initiatoren, Diagnosefunktion
- ✓ Presskraftmessung, Presskraftüberwachung, Auswurfkontrolle
- ✓ Funktionen, Einstellungen, Umrüsten auf neue Werkzeugparameter
- ✓ Wirbelstrommesstechnik
- ✓ Doppelblechkontrolle
- ✓ Körperschallmesstechnik



### Termine:

21.11.2022 - 25.11.2022  
19.12.2022 - 23.12.2022  
23.01.2023 - 27.01.2023  
20.02.2023 - 24.02.2023  
20.03.2023 - 24.03.2023  
17.04.2023 - 21.04.2023  
22.05.2023 - 26.05.2023  
26.06.2023 - 30.06.2023  
24.07.2023 - 28.07.2023  
21.08.2023 - 25.08.2023  
18.09.2023 - 22.09.2023  
23.10.2023 - 27.10.2023  
20.11.2023 - 24.11.2023  
18.12.2023 - 22.12.2023

### Dauer:

Montag bis Donnerstag, 09:00 Uhr bis 16:00 Uhr;  
Freitag, 09:00 Uhr bis 14:00 Uhr

### Ort:

Kompetenz- und Innovationszentrum für die StanzTechnologie,  
Martin-Schmeißer-Weg 19,  
44227 Dortmund

### Teilnahmegebühren:

pro Teilnehmer inkl. Zertifikat, Seminarunterlagen und Mittagsimbiss 1.900 €  
KIST-Mitglieder - 10 %

### Teilnehmerzahl:

min. 4 Teilnehmer, max. 8 Teilnehmer

### Durchführung / Anmeldung:

KIST e.V. • +49 231 725 487 0 • [info@kist-do.de](mailto:info@kist-do.de)

**Ansprechpartner:** Herr Achim Dunkel

**Preisstellung:** netto, zzgl. gesetzlicher MwSt.

**Rechnungsstellung:** mit Auftragsbestätigung

**Zahlung:** sofort nach Erhalt der Rechnung

### Rücktritt/Änderungen:

es gelten unsere allgemeinen

Geschäftsbedingungen unter: [www.kist-do.de](http://www.kist-do.de)

**Modul 1** 1 Tag

**Grundwissen der Prozesskette**

- Wareneingang
- Arbeitsabläufe zur Produktionsvorbereitung
- Bandmaterial Abwickelsysteme

**Bandmaterial-Walzenrichtverfahren**

- Grundsätzliche Zusammenhänge und Unterscheidungen
- Funktionaler Aufbau
- Einstellen des Richtapparates

**Bandmaterial-Vorschubsysteme**

- Grundlagen und Einteilung
- Funktion und Einstellung von Bandvorschubsystemen

**Modul 2** 1 Tag

**Blechmaterial Schmier-systeme**

- Reibung und Verschleißzustände
- Schmierstoffauswahl
- Schmierstoffaufbringung

**Maschinenkunde**

- Allgemeine Maschinenkunde
- Einteilung der Umformmaschinen

**Werkzeugtechnik**

- Aufbau eines Schneid- und Stanzwerkzeuges
- Bauteile eines Werkzeuges
- Unterschiede: Folgeverbundwerkzeug, Transferwerkzeug, Ziehwerkzeug

**Modul 3** 1 Tag

**Grundlagen zur Auslegung von Stanzwerkzeugen**

- Grundlagen der Stanztechnik
- Werkzeuganalyse
- Werkstoffe und Beschichtungen

Gestaltung und konstruktive Auslegung der Werkzeuge



**Modul 4** 2 Tage

**Rüsten (Inbetriebnahme von Werkzeugen / Produktionsvorbereitung)**

- Einrichten, Einstellen, Betrieb von Werkzeugen
- Ermittlung von Fertigungsparametern z.B. Werkzeugmitte, Spannposition, Werkzeugeinbauhöhe, Hub, Werkzeug-Eintauchtiefe, Lüftungszeitpunkt
- Werkzeugspannen, Folgen bei Werkzeugverspannen
- Spannen mit Magnetspannplatten
- Einrichten, Einstellen

**Anstanzvorgang**

- Vorbereitung Stanzstreifen, Ablauf an der Stanzmaschine

**Modul 5** 2 Tage

**Schnelles Rüsten**

- Arbeitsplatzorganisation
- Rüstzeitoptimierung, Internes und Externes Rüsten, Parallele Rüstschritte
- Fehlervermeidung
- Umsetzung der Methoden und praktische Übungen in der Lehrstanzerei
- Standardisierung/Standardisierte Arbeit

**Modul 6** 1 Tag

**Werkzeug und Prozesssicherung**

- Prozessüberwachung, Vorschubkontrolle
- Lichtschranken, Initiatoren, Diagnosefunktion
- Presskraftmessung, Presskraftüberwachung, Wirbelstrommessung, Doppelblechmessung

**Modul 7** 1 Tag

**MES- Software EMC für die vernetzte Stanzerei**

- *Auftrag – Modul EMC Daten*  
Maschinenplanung- EMC Daten Feinplanung, Daten erfassen – MES Terminal  
Online visualisieren – Modul EMC Monitoring, Elektronische Werkzeugkarte
- *Topologie - Schnittstelle zu ERP/PPS Systemen,*  
Schnittstelle zu einem heterogenen Maschinenpark

**Modul 8** 1 Tag

**Verfügbarkeit der Fertigungslinie durch gezielte Wartung**

- Ziele der Wartung, Aufgaben der Maschinenführer
- Praktische Umsetzung, Nachhaltigkeit



Fragen dazu?  
ANRUFEN!  
0231 725 487 0